|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ходурока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Познавательная | Коммуникативная | Регулятивная |
| Организационный момент:приветствие учащихся | Осуществляемые действия | Формируемые способы дея­тельности | Осуществляемыедействия | Формируемыеспособы дея­тельности | Осуществляемыедействия | Формируемые способы дея­тельности |
| I. ***Организационно-мотивационный этап урока.*** ***Слайд №1***-Тема нашего урока зашифрована – **«Тайны магического элемента».**Эпиграф - слова древнегреческого учёного Сократа: **«Всё тайное рано или поздно становится явным».*****Слайд №2*** Посмотрите **видеофрагмент** **из «Академии занимательных наук»** <http://www.radostmoya.ru/video/475/>и **разгадайте тему нашего урока.*** Итак, тайны какого магического элемента мы будем сегодня исследовать?
* О каком свойстве фосфора шла речь в видеофрагменте?
* Обладает ли фосфор таким свойством – светиться в темноте?
* Могла ли быть собака намазана фосфором? **Обсудите это в группах.**

**-** Давайте выясним, что вам уже известно о фосфоре.**Игра «Верю–не верю» (приложение 1)**- Все утверждения правильные, но не все из вас поднимали только зелёные карточки.* Значит, как можно определить цель нашего урока?
* Какие вопросы нужно исследовать?

***Слайд №3***- Итак, **запишите тему урока в тетрадях**.***Слайд №4*** Исследовать тайны фосфора мы будем по плану, который записан на слайде и инструкциях к уроку (**приложение 3**)  | Просмотрслайда презентации.Просмотрвидеофрагмента.Формулируют тему урока «Фосфор».Отвечаютна вопросы.Обсуждение в группах.Поднимают карточки.Самостоятельно формулируют цель «Исследовать тайны фосфора».Определяют вопросы, которые нужно изучить. | Развитие навыков понимания текста.Извлечение нужной информации.Самостоятельное определение темы урока.Установление причинно-следственных связей.Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно.Определение связи между целью и мотивом. | Диалог с учителемОбсуждение в группах.Диалог с учителем.Диалог с учителем. | Овладение навыками общения через активное участие в обсуждении.Умения демонстрации первичных знаний посредством устной речи.Овладение навыками общения через активное участие каждого в вызове того, что они знают по данной теме. | Анализ собственных знаний.Анализ собственных знаний.Определяют вопросы, которые нужно изучить. | Умения определять границы знания и незнания.Прогнозирование.Умения определять границы знания и незнания.Целеполагание и прогнозирование.Планирование способов достижения намеченной цели. |
| II. *Информационно-практический этап урока.*1. **Станция «Историческая».**

***Слайд №5***- Прослушайте сообщение ученика, которое он подготовил с помощью интернет – ресурса в электронном учебнике «Навигатор». <http://chemistry-chemists.com/N1_2012/S1/ChemistryAndChemists_1_2012-S1-0.html>. Запишите в тетради даты и фамилии учёных**. (Приложение 2)**1. **Станция «Паспортные данные».**

***Слайд №6**** Как вы думаете, о чём пойдёт речь?

 Откройте в электронном учебнике «Навигатор» приложения, виртуальную лабораторию, интерактивную период. систему. Найдите фосфор и дайте его характеристику, а именно – вставьте пропущенные слова в тексте инструкций **(приложение 3)** - Итак, поменяйтесь инструкциями в парах. Прочитаем ответы и оценим их. Коррекция знаний. В тетрадях запишите схему строения атома фосфора и возможные степени окисления.* Какой вывод можно сделать о свойствах на основе электронного строения?

*Слайд №7*  Проверка знаний и закрепление материала.- Откройте в электрон. учебнике «Навигатор» интерактив «Характеристика фосфора». Выполните задания. Коррекция знаний.**3. Станция «Многоликий фосфор» - аллотропные** **модификации**, ***слайд №8****.*- Давайте вспомним определение «аллотропные модификации».* Какой есть фосфор?

 Красный есть у вас в пробирках на столе и на стенках спичечных коробков. Проведём сравнительную характеристику на основе материала электронного учебника «Навигатор». Прочитайте раздел «Аллотропные модификации» и заполните таблицу «Сравнительная характеристика» **(приложение 3).*****Слайд №9***- Итак, что вы узнали о белом фосфоре?… о красном?***Слайд №10***-Давайте посмотрим видеофрагмент «Свечение белого фосфора». <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/db4e88f1-236a-47d0-d510-9c6b6bccb982/index.htm>Как называется это свечение?Демонстрационный опыт «Взаимопревращение красного фосфора в белый» **(приложение 4).**- Давайте вернёмся к произведению «Собака Баскервилей».* Могла ли собака быть намазана фосфором?
* Почему?

**4.Станция «Химическая»,** ***слайд № 11***«Фосфор – активный неметалл».* При взаимодействии с чем он будет окислителем?
* Какую степень окисления будет проявлять?

Составьте уравнение реакции с кальцием.Посмотрите видеоопыт ***Слайд№12***<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0ae2106a-e2cd-acdc-f40b-628a07e3819d/110.wmv>(с водородом не реагирует).- Фосфин получают при действии воды или кислот на фосфиды.Посмотрите видеоопыт, ***слайд№13***<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b272e73b-3281-1f39-dfe1-c892b4ddb9ae/index.htm>Составьте уравнение реакции, проверьте правильность выполнения в учебнике «Навигатор» (стр. 136).- Белый фосфор самовоспламеняется, а красный горит при поджигании.Составьте уравнение реакции с кислородом.***Слайд №14**** Каков характер оксида фосфора (V)?

- Составьте уравнение реакции его с водой. ***Слайд№15***Фосфорная кислота образует три ряда солей. Пользуясь учебником «Навигатор» (стр. 137), составьте схему класс. солей.**5. Станция «Практическая»,** ***слайд №16***- При взаимодействии фосфатов с нитратом серебра образуется осадок.Откройте в электрон. учебнике «Навигатор» лабор. опыт «Распознавание фосфатов». Посмотрите видеофрагмент. Выполните задания в группах по инструкции. Составьте отчёт.**6.Станция «Прикладная». С*лайд № 17***- Запишите в тетради основные области применения фосфора и его соединений.- Посмотрите презентацию «Биологическое значение фосфора», подготовленную вашими одноклассниками **(приложение 5)** запишите названия важнейших для живых организмов соединений фосфора.* Какие продукты богаты фосфором?

**III. Этап «Рефлексия»,**  самостоятельная работа.**7. Станция «Контрольная».**- Проверим ваши знания, полученные сегодня на уроке, с помощью интерактивного теста в электронном учебнике к § 29.Будем выполнять задания № 2-9Если выполнили правильно 7-8 заданий-  оценка «5», если 5-6 задания – оценка «4». Если меньше, значит, нужно поработать дома. Собственно рефлексия. ***Слайд №18*****8.Станция «Поэтическая».**- Все прекрасно справились с тестом, значит, можно подводить итоги работы. Прочитаем стихотворение, посвящён­ное нашему магическому элементу **(приложение №6)**, и сочиним синквейн в группах **(приложение №7).*****Слайд №19* Задание на дом:** § 29, стр. 138 № 1, 2.Индивидуальные задания:1. 1.Используя интернет-ресурсы электронного учебника – презентация «Из истории спичек» (групповой проект по желанию)
2. 2.Подготовка к ГИА : используя интернет ресурсы электронного учебника - конспект «Свойства фосфора и его соединений»

***Слайд №20. Видеоопыт «Действие спичек»*** | Слушают сообщение ученика, делают записи в тетради.Ищут информацию в электронном учебнике, в период. системе, работают с текстом.Читают тексты.Записывают в тетрадях.Делают выводы о восстан. и окисл. свойстваРаботают с текстом.Формулируют определения.Работают с текстом учебника «Навигатор», составляют таблицу.Отвечают на вопросы.Смотрят видеофрагмент, отвечают на вопросы.Наблюдают за опытом.Решают проблемный вопрос.Отвечают на вопросы.Отвечают на вопросыНаблюдают за видеоопытом.Составляют уравнение.Наблюдают за видеоопытом.Составляют уравнение.Отвечают на вопросыСоставляют уравнение.Работают с текстом учебника, Составляют схему.Наблюдают за видеоопытомСмотрят презентацию, делают записи в тетради.Отвечают на вопросы.Самоконтроль.Выполняют тест.Ученик читает стихотворение.Сочиняют синквейн.Записывают домашнее задание. Определяют объем домашней работы. | Развитие навыков понимания устной речи.Развитие навыков понимания таблицы, текстов Умение анализировать.Умение кодировать инф - циюУмение анализировать.Умение кодировать инф - циюРазвитие навыков анализа и обобщения.Развитие навыков понимания текста.Работа с определениями, химическим словарём.Сравнение объектов, составление таблиц.Анализ текста.Анализ информации видеофрагмента.Выявление противоречия, осознание его.Анализ объектов с целью выделения признаков.Извлечение информации.Перевод инф-ции в графическую запись.Извлечение информации.Перевод инф-ции в графич. запись.Осуществл – е учебных действий по намеченному плану.Установление прич.-след. свзей.Перевод инф-ции в графич. запись..Осуществл – е учебных действий по намеченному плану.Извлечение информации.Развитие навыков понимания устной речи, конспектирование.Анализ объектов.Актуализация полученных знаний по предмету. Кодирование информации творческого Характера. Актуализация полученных знаний по предмету . | Сообщение ученика.Диалог с учителем.Ставят др. другу отметки, оспаривают при необходимости отметку партнёра.Диалог с учителем.Диалог с учителем, консультации.Работа в парах.Диалог с учителем.Диалог с учителем.Диалог с учителем.Диалог с учителем.Работа в парах.Диалог с учителем.Работа в группах.Сообщение ученика.Слушают ученика.Работают в группах, обмениваются идеями.Определяют состав групп для работы над мини-проектом. | Умение слушать и понимать партнёра.Учебное сотрудничество с учителем.Умение согласованно выполнять действия, умение договариваться.Учебное сотрудничество с учителем.Учебное сотрудничество с учителем.Учебное сотрудничество.Учебное сотрудничество.Проговаривание противоречий.Учебное сотрудничествоУчебное сотрудничествоУчебное сотрудничество.Учебное сотрудничество.Учебное СотрудничествоУмение согласованно выполнять действия, умение договариватьсяУчебное сотрудничество.Умение слушать и понимать партнёра.Умение слушать и понимать партнёра.Умение согласованно выполнять действия, умение договариваться. Инициативное сотрудничество | Взаимопроверка выполнения задания.Самопроверка, проверка учителем.Проверка выполненной работы.Отвечают на вопросы.Планируют способы достижения намеченной цели.Планируют способы достижения намеченной цели..Самопроверка, проверка учителем.Анализируют собственные знания.Действие контроля.Планируют способы достижения намеченной цели. | Взаимоконтроль и оценка, коррекция знаний.Самоконтроль, коррекция знаний, саморегуляция.Коррекция знаний.Прогнозирование.ПланированиеПланирование способов достижения намеченной целиСамоконтроль, коррекция знаний, саморегуляция.Осознание качества и уровня усвоения.Самооценка.Планирование способов достижения намеченной цели |